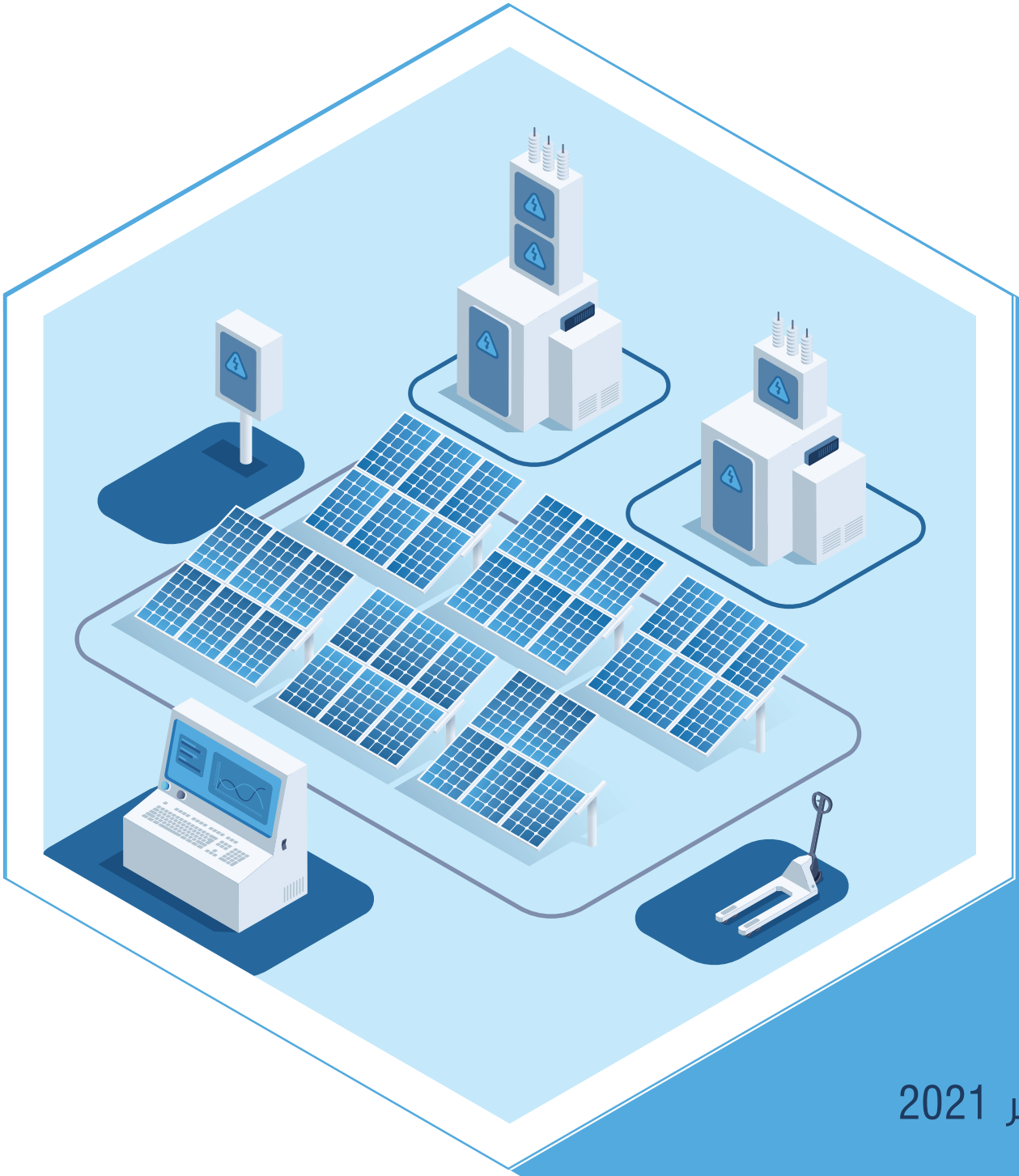
شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co

الطاقة الشمسية
نقلة مستدامة لمستقبل مشرق



سبتمبر 2021

نظرة عامة على الطاقة الشمسية

أهمية الطاقة الشمسية

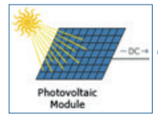
أدى تزايد الطلب العالمي على الطاقة إلى زيادة أهمية مصادر الطاقة المتجددة. ومن بين مصادر الطاقة المتجددة، تمتلك الطاقة الشمسية إمكانيات كبيرة؛ حيث أن الطاقة الشمسية التي تتلقاها الأرض في ساعة واحدة أكبر من الطاقة التي يستهلكها سكان العالم في عام واحد. كما يمكن استغلالها مباشرة من الشمس حتى في الطقس الغائم.

يمكن استغلال الطاقة الشمسية بأساليب متنوعة

أنظمة الطاقة الشمسية

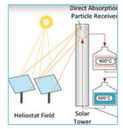
نظام الخلايا الكهروضوئية (PV)

تقوم بتحويل ضوء الشمس مباشرة إلى كهرباء باستخدام أشباه الموصلات المصنوعة من السيليكون.



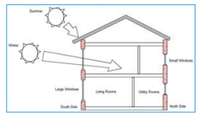
نظام التركيز الحراري (CSP)

استغلال الحرارة الناتجة من ضوء الشمس لتوفير الكهرباء. حيث يتم استخدام مرايا لتركيز ضوء الشمس على نقطة مركزية وهي عبارة عن مستقبل يحتوي على مائع. والذي يستخدم بعد ذلك لتوليد الكهرباء من خلال مولد التوربينات البخارية.



نظام الطاقة الشمسية البسيطة

تعمل أنظمة الطاقة الشمسية البسيطة على تحويل ضوء الشمس إلى حرارة قابلة للاستخدام وتسبب حركة الهواء بحصول التدفئة أو التبريد لأماكن المعيشة بدون نشاط ميكانيكي أو كهربائي.



نظام ألواح مبادلات الحرارة الشمسية

مجموعة من الخلايا الشمسية متصلة معًا و تعمل على تحويل أشعة الشمس إلى حرارة.

المصدر: Viridian Solar، المختبر الوطني للطاقة القابلة للتجديد NREL، البنك الدولي، Simpleray

تتفوق أنظمة التركيز الحراري (CSP) على أنظمة الخلايا الكهروضوئية (PV) من حيث الموثوقية والمتانة

مقارنة بين خصائص أنظمة التركيز الحراري (CSP) وأنظمة الخلايا الكهروضوئية (PV)

	أنظمة التركيز الحراري (CSP)	أنظمة الخلايا الكهروضوئية (PV)
العمر الافتراضي	40 عامًا	25 عامًا
التيار المتولد	توليد تيار متردد مباشرة	تولد تيار مستمر يتم تحويله إلى تيار متردد لتمكين التوزيع
التخزين	قادرة على تخزين الطاقة الحرارية باستخدام تقنيات تخزين الطاقة الحرارية (TES)، والتي تعد مناسبة لتخزين الطاقة بكميات كبيرة لفترة أطول	غير قادرة على إنتاج طاقة حرارية؛ ويتم التخزين باستخدام بطاريات خارجية مثل بطاريات Li–ion ليثيوم–أيون وهي مناسبة لتخزين طاقة أقل نسبيًا ولفترات زمنية أقصر
الموثوقية	تسمح تقنيات تخزين الطاقة الشمسية بحفظ الطاقة ليتم استخدامها خلال فترة الليل	ناتج متغير يبلغ ذروته في منتصف النهار وينخفض نحو الصفر خلال فترة الليل

المصدر: البنك الدولي، شركة MDPI، SolarFeeds

ومن بين مختلف أنظمة التركيز الحراري، يجمع نظام البرج الشمسي بين مزايا الكفاءة والجاهزية

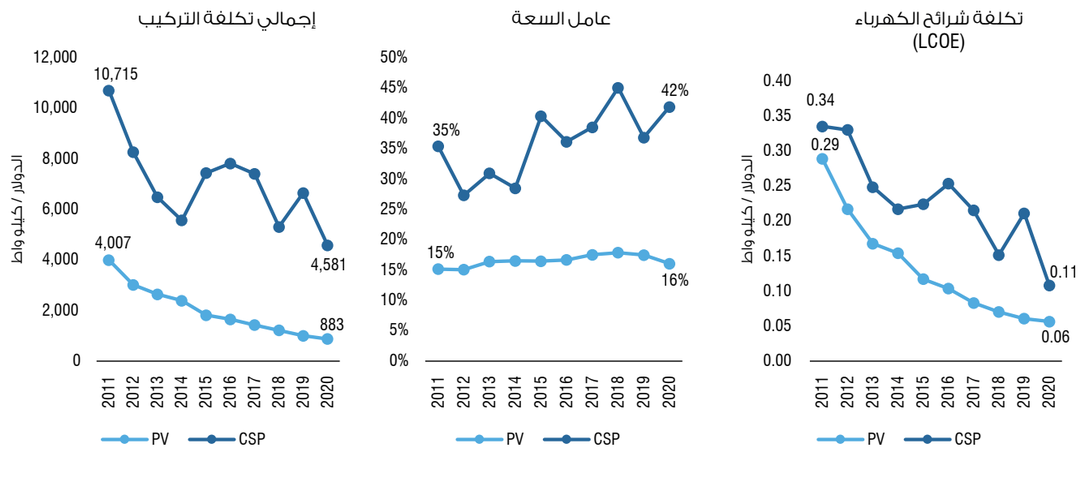
خصائص وجاهزية مختلف أنظمة التركيز الحراري (CSP)

	مرايا القطع المكافئ	نظام تسخين حراري خطي	نظام البرج الشمسي	تجميع شعاعي	محرك ستيرلينغ
الخصائص	• خسائر عالية في الطاقة الإشعاعية والحمل الحراري	• كفاءة أقل • تكلفة منخفضة بسبب قلة عدد الأجزاء المتحركة وعدم وجود تتبع	• كفاءة عالية • تكلفة عالية بسبب حقل الهليوستات • إمكانية ارتفاع درجة حرارة سائل نقل الحرارة	• كفاءة أقل من أفضل برج شمسي بسبب المرايا المضافة • تكلفة تخزين أقل	• كفاءة عالية للمحرك • تكلفة عالية بسبب تكلفة المحركات (محرك لكل طبق)
الجاهزية	أكثر جاهزية	تركيبات قليلة	توزيع تجاري	تطوير مبكر	تركيب مقترح

المصدر: معهد ماساشوستس للتكنولوجيا

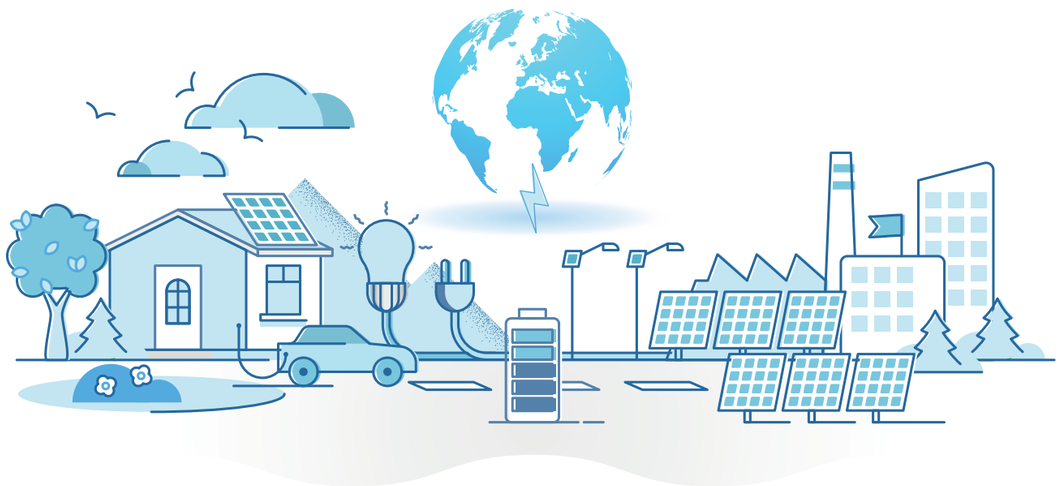
انخفاض التكاليف يشجع على استخدام الطاقة الشمسية، مع أن أنظمة الطاقة الشمسية المركزة أعلى تكلفة من أنظمة الخلايا الكهروضوئية. إلا أن أنظمة الطاقة الشمسية المركزة تتميز بعامل سعة أعلى وقدرة على تخزين الطاقة.

مقارنة بين أنظمة التركيز الحراري (CSP) وأنظمة الخلايا الكهروضوئية (PV) من حيث المتوسط المرجح العالمي لإجمالي تكاليف التركيب وعوامل السعة وتكلفة شرائح الكهرباء (LCOE) (2011 - 2020)



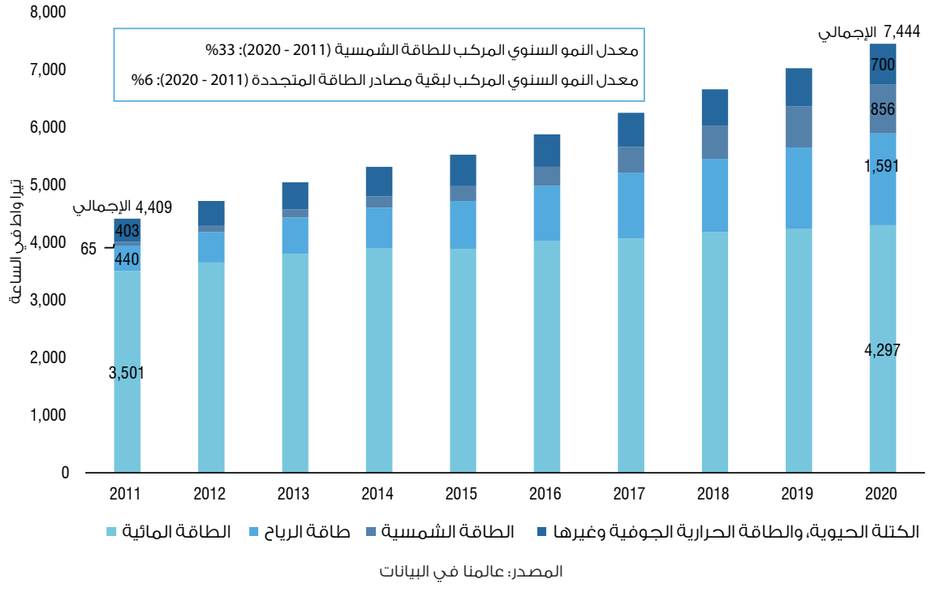
المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة
ملاحظة: عامل السعة مؤشر موثوقية يقيس مرات قدرة المحطة على العمل بأقصى قدرة. LCOE هي تكاليف الدورة الكاملة لتقنية توليد الطاقة لكل وحدة كهرباء.

الاتجاهات العالمية في مجال الطاقة المتجددة



على الصعيد العالمي، شهد مجال الطاقة المتجددة نموًا مرتفعًا في العقد الماضي. وتفوقت الطاقة الشمسية على المصادر الأخرى في معدل نموها.

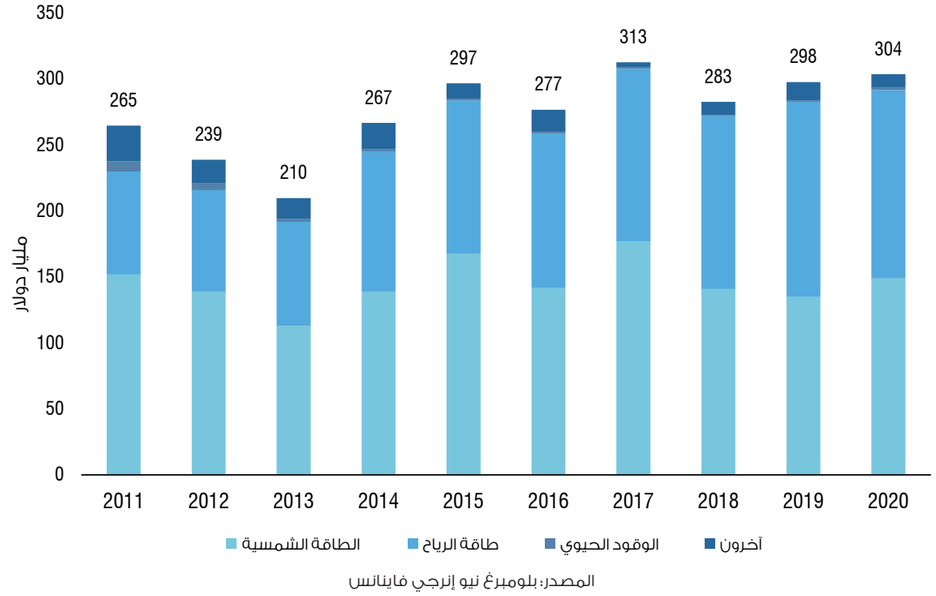
حجم توليد الطاقة المتجددة عالمياً حسب المصدر (2011 – 2020)



المصدر: عالمنا في البيانات

عالمياً، استمرت الاستثمارات في الطاقة المتجددة على منوالها الصحيح في الأعوام الأخيرة

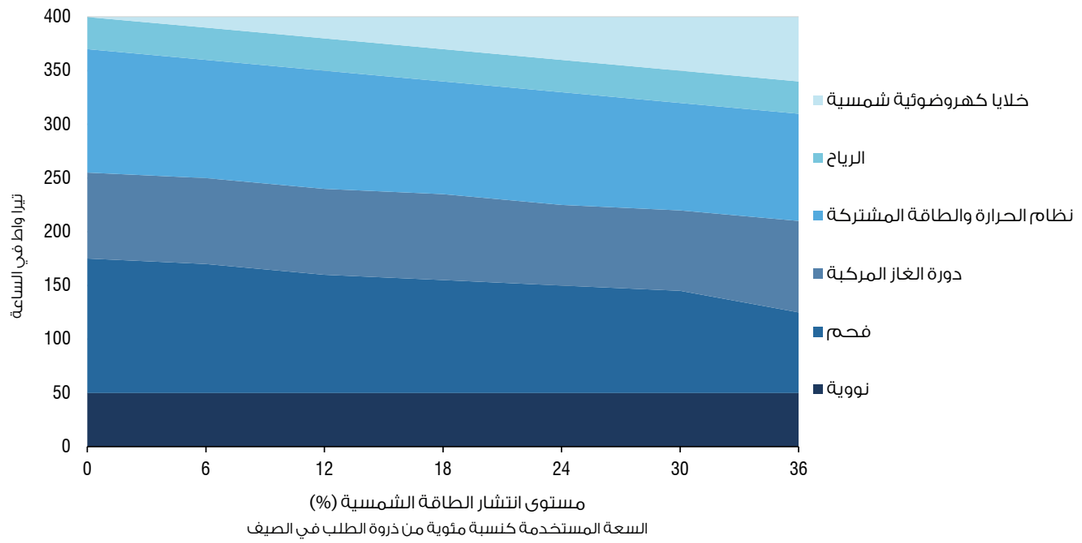
الاستثمارات الجديدة في مصادر الطاقة المتجددة حول العالم



المصدر: بلومبرغ نيو إنرجي فاينانس

نجم عن انتشار استخدامات الطاقة الشمسية تراجع الاعتماد على الفحم

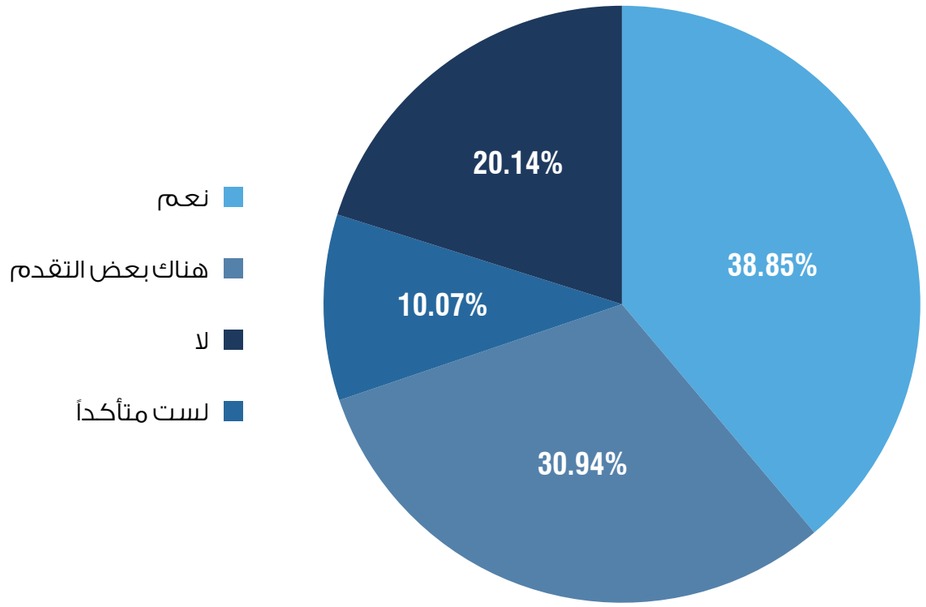
تأثير التغير في سعة الخلايا الكهروضوئية الشمسية في الإنتاج السنوي للكهرباء



المصدر: معهد ماساشوستس للتكنولوجيا؛ تنويه: يقصد بمستوى انتشار الطاقة الشمسية السعة المثبتة لتوليد الطاقة الشمسية (الخلايا الكهروضوئية الشمسية في هذه الحالة). ويتم تمثيله كنسبة مئوية من ذروة الطلب. وفي المستويات الأعلى من السعة المثبتة للخلايا الكهروضوئية الشمسية، يكون الانخفاض في توليد الكهرباء من الفحم أكبر من المصادر الأخرى.

تفضل الحكومات حول العالم الاعتماد على الطاقة الشمسية

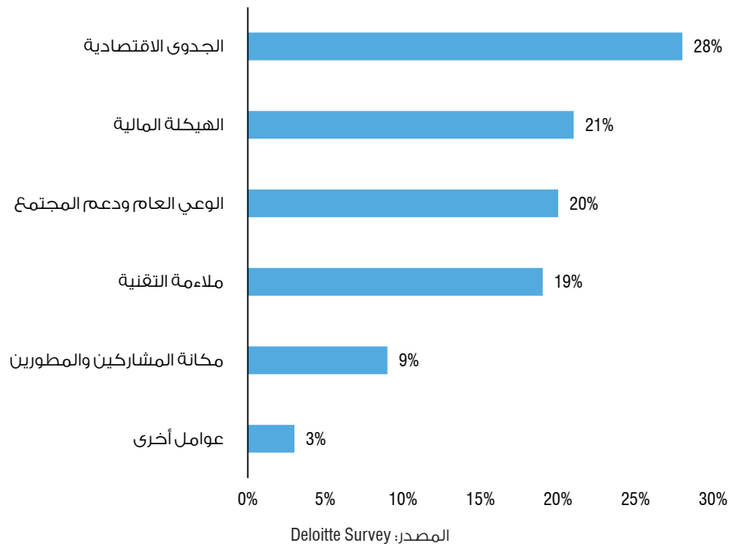
استجابة خبراء الصناعة العالميين بشأن تبني استراتيجية للطاقة الشمسية في دولهم



المصدر: Deloitte Survey، المشاركون في الاستطلاع من المديرين التنفيذيين في جميع أنحاء العالم من قطاعات إنتاج النفط والغاز أو توليد الطاقة الشمسية أو الخدمات المصرفية أو إدارة الأصول أو الخدمات المهنية.

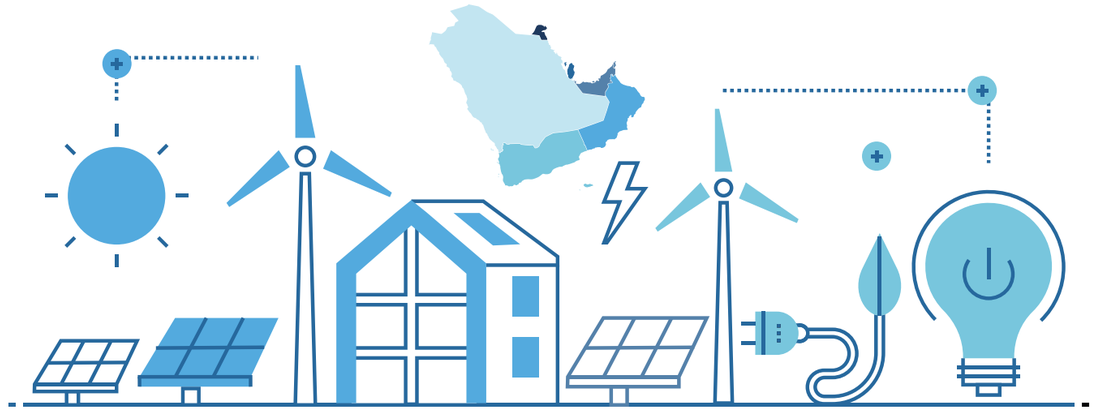
الجدوى الاقتصادية والهيكلة المالية عاملان مهمان لنمو مشاريع الطاقة الشمسية

توزيع ردود الاستطلاع بشأن العوامل المؤثرة في نمو مشاريع الطاقة الشمسية



المصدر: Deloitte Survey

الاتجاهات السائدة في مجال الطاقة المتجددة بمنطقة الخليج العربي



المملكة العربية السعودية و دولة الإمارات العربية المتحدة في صدارة التوسع في إنتاج الطاقة المتجددة بين دول مجلس التعاون الخليجي.

سعة ومستهدفات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي

الدولة	2020					2019	2018	2017	2016	حصة الطاقة المتجددة من توليد الكهرباء		
	الخلايا الكهروضوئية الشمسية	أنظمة الطاقة الشمسية المركزة	طاقة الرياح	الطاقة الحيوية	إجمالي الطاقة المتجددة	إجمالي الطاقة المتجددة				2020	الحصة المستهدفة	عام الاستهداف
السعودية	359	50	3	0	412	412	87	37	24	0.30%	50%	2030
الإمارات	2,439	100	0	1	2,540	1,919	599	356	142	4.02%	44%	2050
عُمان	109	0	50	0	159	59	8	8	2	0.53%	30%	2030
قطر	5	0	0	38	43	43	43	43	43	0.24%	20%	2030
الكويت	43	50	12	0	106	106	55	44	33	0.23%	15%	2030
البحرين	10	0	1	0	10	10	7	7	7	0.03%	10%	2035

المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، بريتش بتروليوم، عالمنا في البيانات؛ ملاحظة: حصة الطاقة المتجددة من توليد الكهرباء في البحرين تعود إلى العام 2019. قد لا يساوي إجمالي قيم الطاقة المتجددة إجمالي جمع كل قيمة وذلك بسبب التقريب.

تمتلك دول مجلس التعاون الخليجي إمكانات كبيرة في مجال الطاقة المتجددة

عوامل مساعدة للاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي

وفرة مصادر الطاقة المتجددة

تمتلك محطات الطاقة الشمسية في دول مجلس التعاون الخليجي نحو 1800 ساعة من التشغيل الكامل للحمل سنويًا، أي ضعف مثيلتها في الدول الأوروبية.

تكاليف الفرص البديلة لصالح النفط الخام

تؤدي زيادة الاحتياجات من الطاقة في المنطقة والتغير في إمدادات الغاز إلى استخدام النفط الخام باهظ الثمن، والذي يمكن تصديره بدلاً من ذلك لتوليد الكهرباء.

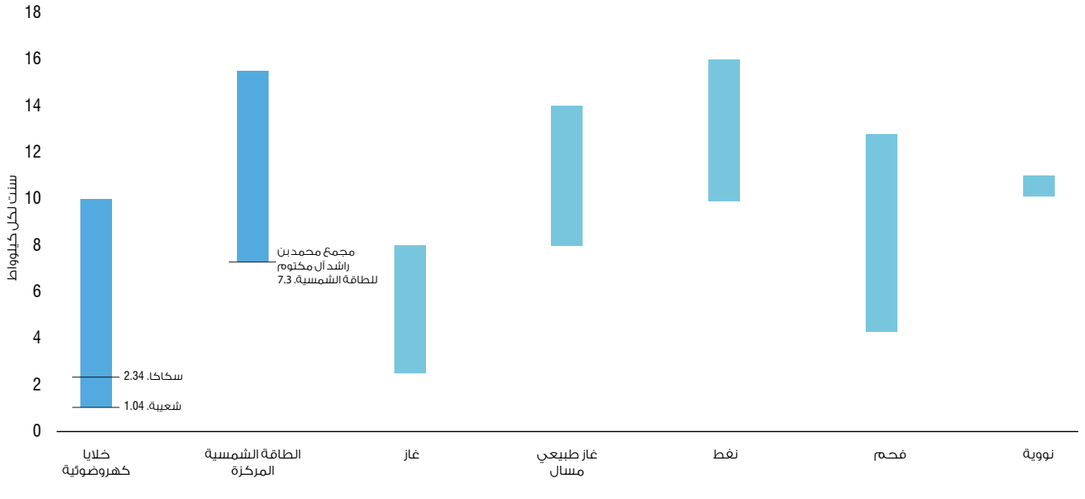
تجارب ناجحة مع شركات إنتاج الطاقة المستقل

يعتبر النموذج التعاقدي لمنتج الطاقة المستقل راسخًا في المنطقة لتوليد الطاقة وحقق نجاحات لأكثر من عقدين.

المصدر: Strategy &

أسعار مرافق مشاريع الطاقة الشمسية في منطقة الخليج من بين الأدنى في العالم، كما أن تكاليف المشاريع في انخفاض تدريجي.

أسعار تقنيات توليد الكهرباء في منطقة الخليج

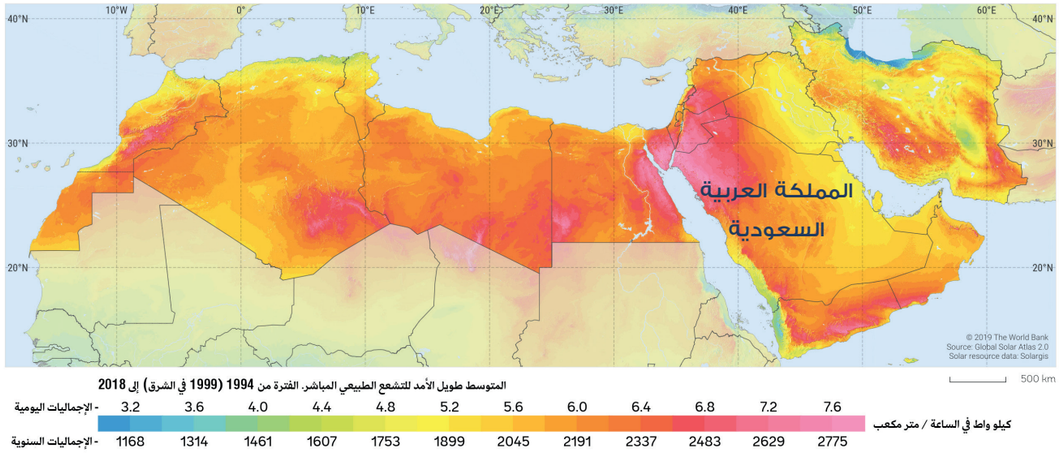


المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، ميلز، 2018؛ تشانيل وآخرون، 2015؛ مانار، 2014؛ سكريبلر، 2015.
تنويه: خلايا كهروضوئية شمسية – سعر منخفض = 600 ميجا واط مشروع الشعيبة؛ طاقة شمسية مركزة – سعر منخفض = 700 ميجا واط مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية في دبي وسعر مرتفع = مشروع نور 2 في المغرب؛ الفحم – سعر منخفض = مشروع حصيان؛ بقية القيمة تقديرية

الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية

ارتفاع مستوى الإشعاع الشمسي في المملكة العربية السعودية يجعلها مناسبة لتوليد الطاقة الشمسية بشكل عام واستخدام أنظمة الطاقة الشمسية المركزة بشكل خاص.

إمكانيات توليد الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية



المصدر: الأطلس الشمسي العالمي

تسارع وتيرة توليد الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية من خلال مشروع الشعيبة، لتحقق رقماً غير مسبوقاً لأدنى تعرفة لخلايا الكهروضوئية الشمسية عالميًا.

أهم مشاريع الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية

الجهة المسؤولة	المرحلة	اسم الموقع / المشروع	التقنية	الحجم (ميجا واط)	السعر (سنت / ك واط في الساعة)	الحالة
الشركة السعودية للكهرباء Saudi Electricity Company		وعد الشمال	طاقة شمسية مركزة	50	-	اكتمل في 2018
	المرحلة 1	سكاكا	خلايا كهروضوئية شمسية	300	2.34	اكتمل في 2019
	المرحلة 2	سدير	خلايا كهروضوئية شمسية	1,500	1.24	قيد التنفيذ
		جدة	خلايا كهروضوئية شمسية	300	1.62	
		الشعيبة	خلايا كهروضوئية شمسية	600	1.04	
		رابغ	خلايا كهروضوئية شمسية	400	1.70	
		القريات	خلايا كهروضوئية شمسية	200	1.78	منح العقود
		المدينة المنورة	خلايا كهروضوئية شمسية	70	1.94	
		رفحاء	خلايا كهروضوئية شمسية	20	3.49	
	المرحلة 3	الرس	خلايا كهروضوئية شمسية	700	-	استلام العروض
		سعد	خلايا كهروضوئية شمسية	300	-	
		وادي الدواسر	خلايا كهروضوئية شمسية	120	-	
		ليلى	خلايا كهروضوئية شمسية	80	-	

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
رؤية 2030 VISION 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA
البرنامج الوطني للطاقة المتجددة National Renewable Energy Program

المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، البرنامج الوطني السعودي للطاقة المتجددة، SPA، مرافق الطاقة؛ تنويه: البيانات حتى 2 أغسطس 2021

زيادة الطلب ودعم السياسات من العوامل المساندة لقطاع الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية

قطاع الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية

الحوكمة

- وزارة الطاقة
- وزارة الصناعة والثروة المعدنية
- مكتب تطوير مشاريع الطاقة المتجددة
- مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة
- المركز السعودي لكفاءة الطاقة

المستثمرون الرئيسيون

- تقنية للطاقة
- صندوق الاستثمارات العامة

الأبحاث

- مدينة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
- جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
- جامعة الملك سعود
- جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

محركات النمو

- ارتفاع استهلاك النفط المحلي
- دخول المواطنين الشباب إلى سوق العمل
- انخفاض تكاليف إنتاج الألواح الشمسية
- زيادة الطلب على مصادر الطاقة لتنفيذ مشاريع البنية التحتية الاستراتيجية
- دعم الحكومة والسياسات
- قاعدة صناعية قوية مثل النفط والغاز والبتروكيماويات
- الوصول إلى الصناديق الحكومية المتخصصة

المصدر: ديوليت، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة

التحديات

- صعوبات في تنفيذ المشاريع الكبيرة
- تنافسية أسعار الطاقة الشمسية
- ارتفاع النفقات الرأسمالية
- المساحات الكبيرة لمناطق التنفيذ

الفرص

- سهولة توفر التمويل
- استثمارات كبير في سلاسل القيمة
- وجود لاعبين رئيسيين
- تعريفة التغذية الكهربائية

توطين سلسلة القيمة للطاقة المتجددة من خلال وضع تنظيمات محفزة وإتاحة الفرص للتعاون مع القطاع الخاص

المبادرات الرئيسية في المملكة العربية السعودية لقطاع الطاقة الشمسية والطاقة المتجددة

المبادرات الحكومية والتطوير التنظيمي

- إنشاء مكتب تطوير مشاريع الطاقة المتجددة للإشراف على برنامج الطاقة المتجددة
- وضعت هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج إطار عمل لربط أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة بنظام التوزيع
- سيتم تشغيل مدينة نيوم بالكامل باستخدام الطاقة المتجددة

محفزات تنظيمية

- 100% من الاستثمار الأجنبي المباشر في مجال مصادر الطاقة المتجددة
- الإعفاء من الرسوم الجمركية على استيراد المواد الخام الأولية ومعدات التصنيع وقطع الغيار
- طرح مجموعة من الحوافز على الأراضي ودعم إيجار الأراضي للمشاريع

شراكة بين القطاعين العام والخاص

- مذكرة تفاهم مع سوفت بنك لإنشاء أكبر مشروع للطاقة الشمسية الكهروضوئية في العالم بحلول عام 2023
- برنامج تطوير التجمعات الصناعية الوطنية وشركة (سابك) لتطوير مجمع متكامل للطاقة الشمسية وأسود الكربون بقيمة 2 مليار دولار
- شراكة مدينة الملك عبد اللّه للطاقة الذرية والمتجددة مع المعهد التقني السعودي للتدريب والتطوير في مجال الطاقة المتجددة
- مذكرة تفاهم بين الهيئة السعودية للمواصفات والجودة والمقاييس مع شركة أرامكو السعودية والشركة السعودية للكهرباء للتعاون في برنامج كفاءة الطاقة وترشيدها

المصدر: ديلويت، دليل مقارنة التنظيمات الدولية ICLG

تتعاون الأطراف الفاعلة في المملكة العربية السعودية بغية نمو القطاع

الأطراف الفاعلة في القطاع الخاص ومبادراتها

اسم الشركة	أهم المبادرات
أكوا باور ACWA POWER	• محفظة من 10 مشاريع بطاقة إنتاجية تتجاوز 1 جيجا واط في أربع دول، وهو رقم غير مسبوق عالميًا.
AEC شركة الإلكترونيات المتقدمة Advanced Electronics Company	• طرح أول خط عاكس للطاقة الكهروضوئية في المنطقة في سبتمبر 2015 بطاقة إنتاجية تبلغ 2000 وحدة أو 1 جيجا واط سنويًا.
AL-AFANDI مجموعة الأفندي	• بدأت الخطوات الفعلية لبناء أكبر مصنع تجاري متكامل في الشرق الاوسط لإنتاج الشرائح السليكونية والخلايا الشمسية وألواح الطاقة الشمسية بقدرة توليد 120 ميجا واط سنوياً على مساحة 55 ألف متر مربع.
تكنولوجيات الصحراء desert technologies	• استحوذت على خط تجميع للسيليكون البلوري بقدرة 75 ميجا واط وخط تصنيع السيليكون غير المتبلور بقدرة 20 ميجا واط في عام 2014 وتم تركيبها في مقرها الرئيسي في جدة.
مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST	• بناء أول خط تجميع للوحدات الكهروضوئية في المملكة في عام 2010. وقد وصلت طاقته السنوية الحالية إلى 100 ميجا واط. • توطين 40% من المواد الخام للوحدات الكهروضوئية في المملكة العربية السعودية.
الشركة السعودية للكهرباء Saudi Electricity Company	• تعتزم إنشاء مشروعين لإنتاج الطاقة الشمسية بطاقة 50 ميجا واط في منطقتي الجوف ورفحاء شمال المملكة. • تتعاون مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية وتقنية للطاقة في بناء محطة ليلى الكهروضوئية بقدرة 50 ميجا واط في مدينة الأفلاج.
تقنية TAQNIA الشركة السعودية للتنمية والاستثمار التقني	• تأسست في عام 2014 لتطوير فرص الأعمال التجارية في مجال الطاقة والتي تركز على التكنولوجيا والاستثمار فيها. • بناء منشأة تصنيع الخلايا الكهروضوئية في الطائف باستخدام تقنية الكريستالات ووضعت خطط للوصول إلى طاقة إنتاجية سنوية تبلغ 500 ميجا واط.

المصدر: شركة وادي الرياض

نظرة على مشروع إنتاج الكهرباء من الرمال الساخنة (سولين كورب "Solen Corp")

يعد مشروع سولين كورب من المشاريع الواعدة في استغلال الطاقة الشمسية من خلال تقنيات الطاقة الشمسية المركزة باستخدام برج الطاقة الشمسية. ويستخدم سولين كورب مستقبل حرارة الجسيمات **PHR**، حيث تستخدم حبيبات الرمل كوسيط لنقل الحرارة، بدلاً من الأملاح المنصهرة أو البخار المضغوط الذي يتم استخدامه تقليديًا في إنتاج الطاقة الشمسية المركزة. وتعمل الشركة مستشاراً ووسيطاً لهذه التقنية .

مقر المشروع: جامعة الملك سعود

تاريخ نشأة الفكرة: 2009

أبرز المعلومات

- بدأ مشروع إنتاج الكهرباء من الرمال الساخنة (سولين كورب "Solen Corp") كمشروع في جامعة الملك سعود، ويهدف إلى أن يصبح أول شركة تجارية لتكنولوجيا PHR في تطبيقات الطاقة الشمسية.
- أجرى المشروع أبحاثاً وتطويراً مكثفاً على مدى أكثر من 10 سنوات ويعتزم الانتقال إلى مرحلة إثبات النموذج التجاري بحلول عام 2024، تليه مرحلة البيع التجاري.
- يدعم مشروع إنتاج الكهرباء من الرمال الساخنة (سولين كورب "Solen Corp") أحد أهداف المملكة العربية السعودية المتمثلة في تركيب حوالي 3 جيجا واط من الطاقة الشمسية المركزة بحلول العام 2030 وتوطين سلسلة القيمة للطاقة الشمسية.

مراحل تطور مشروع إنتاج الكهرباء من الرمال الساخنة (سولين كورب "Solen Corp")

2009
طوّر باحثون من جامعة الملك سعود وجامعة جورجيا تك الأمريكية تقنية (PHR)

2016
أجرت سولين كورب اختباراتها الأولية على التقنية تحت إشراف الشركة السعودية للكهرباء.

2017
تم الانتهاء من التعديلات على المنظومة لتشمل توربين سعته 100 كيلو واط.

2019
تم الانتهاء من اختبارات التقنية والبدء بإجراء الدراسات والبحوث لتطوير أداء منظوماتها الفرعية.

2020
دراسة الجدوى التجارية للتقنية.

المصدر: سولين كورب

بعض الاستخدامات الواعدة لأنظمة سولين كورب

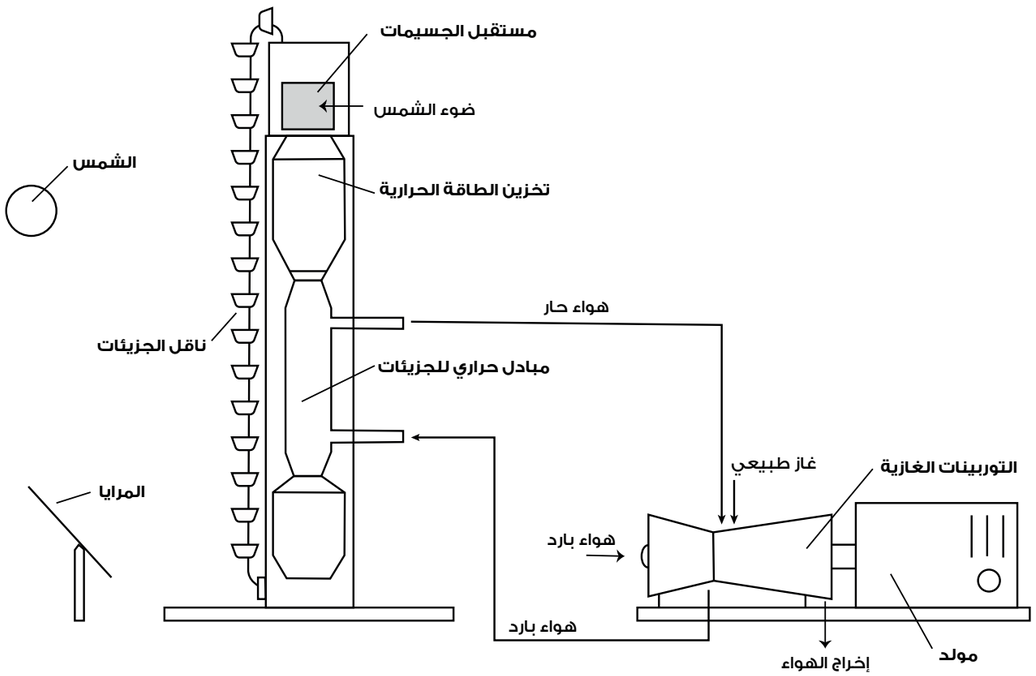
مجال التعدين
تكليس الفوسفات

الصناعات البتروكيماوية
توليد الهيدروجين لإنتاج الميثانول
التكسير البخاري لإنتاج الأوليفين
الانتاج الجاف للهيدروجين

صناعة الاسمنت
التسخين المسبق للمواد الخام لإنتاج الأسمنت

المصدر: سولين كورب

التصميم الخاص بسولين كورب :
أنظمة التركيز الحراري (CSP) من نوع مستقبل تسخين الجسيمات (PHR)



المصدر: سولين كورب

مشروع سولين كورب في وادي الرياض للتقنية بجامعة الملك سعود

المصدر: سولين كورب

شركة وادي الرياض

شركة وادي الرياض

شـركـة وادي الـريـاض
Riyadh Valley Co

شركة وادي الرياض

أسست شركة وادي الرياض في عام 2010م بموجب المرسوم الملكي رقم 116 بتاريخ 1431/4/13هـ لتكون الذراع الاستثماري لجامعة الملك سعود.

الرؤية

أن نصبح رائدًا إقليميًا في الاستثمار القائم على المعرفة ونقل التقنية.

الرسالة

شركة وادي الرياض مستثمر استراتيجي يركز على استغلال القدرات المحلية ويستثمر محليًا ودوليًا في الشركات في مراحل النمو لخلق عوائد مالية وعوائد استراتيجية تخدم النمو الاقتصادي في المملكة.

القطاعات الاستثمارية:

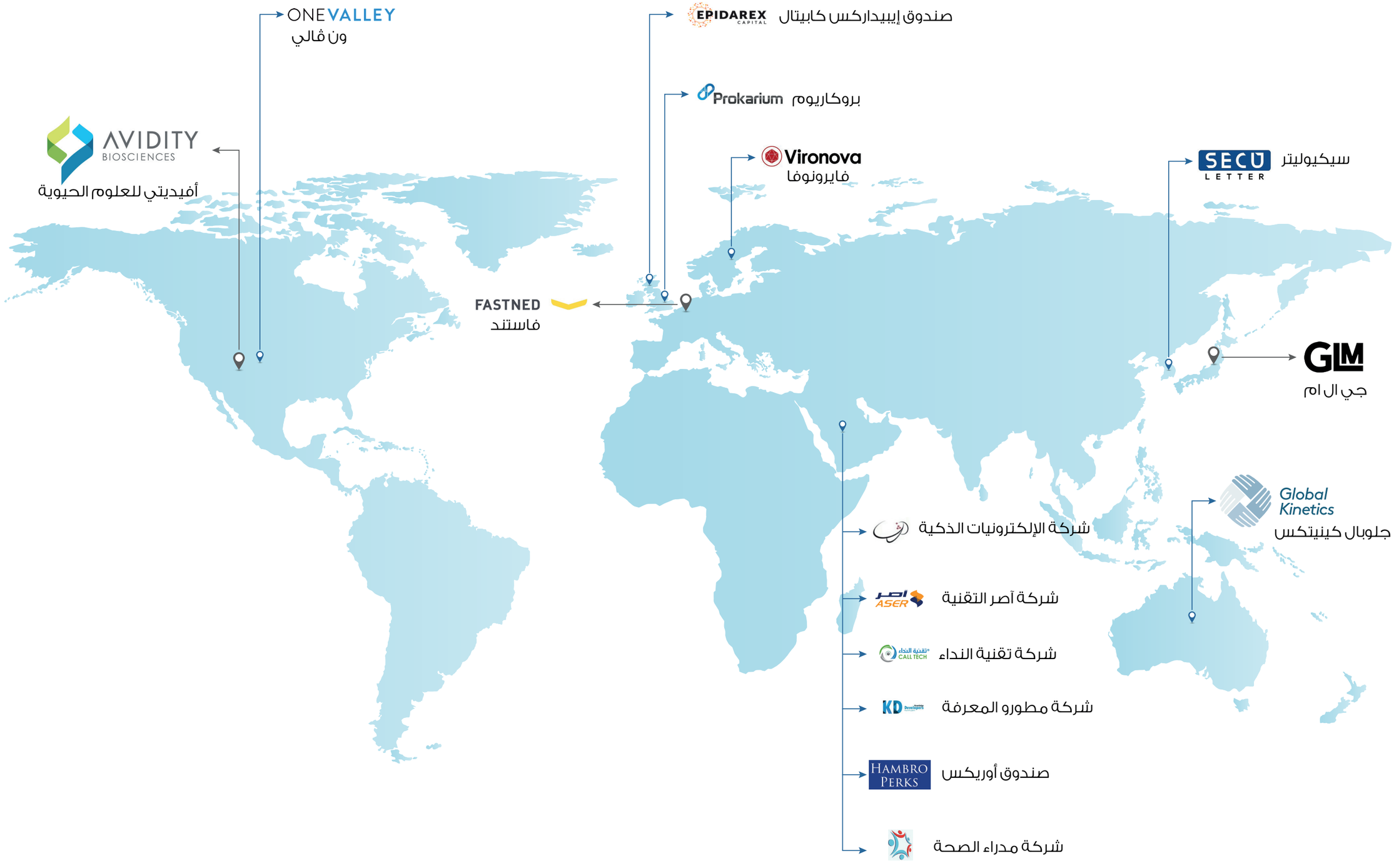
الاستثمارات المعرفية

- الصحة وعلوم الحياة
- موارد الطاقة المتجددة والمستدامة
- الاتصالات وتقنية المعلومات

الاستثمارات العقارية

- مراكز بحث وابتكار
- مشاريع تعليمية
- مشاريع طبية
- مشاريع تجارية
- مشاريع سكنية
- مشاريع متعددة الاستخدامات

محفظة الاستثمارات المعرفية



محفظة الاستثمارات العقارية

مشروع شركة أدوية سدير للأدوية

مركز أبحاث ومكاتب تابع لشركة أدوية سدير للأدوية

مشروع شركة علم لأمن المعلومات

مشروع مركز للابتكار تابع لشركة علم لأمن المعلومات

مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع تجاري ومكتبي يحتوي على مباني مكتبية وقاعات متعددة الاستخدامات

مشروع شركة عقارات التجزئة

مشروع اجتماعي ترفيهي رياضي

مشروع شركة عيادات ديرما (سكني)

مشروع سكني تابع لعيادات ديرما الطبية

مشروع شركة أضواء المدينة العقارية

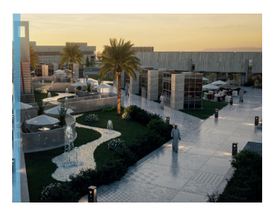
مشروع تجاري ترفيهي يحتوي على شاشات للعروض على واجهة المباني والكتل المعمارية التي تشكل قلب المشروع، بالإضافة إلى مناطق للعروض الحية

مشروع شركة نمر العقارية

مشروع متعدد الاستخدامات يضم فندق ومطاعم ومقاهي عالمية

مشروع شركة الصروح المباركة

مشروع متعدد الاستخدامات يتكون من مجمع مكتبي، ومركز تجاري ترفيهي، ومجموعة من المطاعم والمقاهي بالإضافة إلى ممشى للزوار



مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع تجاري ومكتبي يحتوي على مباني مكتبية وقاعات متعددة الاستخدامات

مشروع شركة العبيكان

مشروع تجاري بالقرب من مبنى السنة الأولى المشتركة يضم متاجر متنوعة

مشروع شركة عيادات ديرما

مشروع تجاري طبي يحتوي على مجموعة من العيادات الطبية المتنوعة ومتاجر متخصصة بالمنتجات الطبية والصيدليات

مشروع شركة دور الكُتّاب

مشروع تعليمي مدارس للمراحل الأولية

مشروع شركة الرواد للتعليم الجامعي

مشروع تعليمي حرم جامعي لكليات الرواد الأهلية بالرياض

مشروع شركة أمنية للتطوير العقاري

مشروع تجاري يضم مجموعة من المتاجر المتنوعة

مشروع شركة الموحدة

مشروع ثقافي ترفيهي يضم معارض تجارية ومطاعم ومقاهي فاخرة بالإضافة إلى صالات سينما ومسطحات خضراء وممرات مائية

جادة الجامعة

مشروع تجاري ترفيهي مفتوح يمنح الزوار تجربة مختلفة ويضم مجموعة من المطاعم والمقاهي وصالات سينما بالإضافة إلى وجود مناطق تنزه واسعة

مشروع شركة ساحة الأرض

مشروع تجاري يحتوي على العديد من المتاجر

مشروع شركة مجد العقارية

مشروع بيوت مكتبية

شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co

شركة وادي الرياض

المملكة العربية السعودية، الرياض – جامعة الملك سعود، برج الابتكار

info@rvc.com.sa | **www.rvc.com.sa** | +966 11 469 3219

@riyadhvalley Riyadh Valley Company (RVC)